

Programrapport 2018 – Nærings-ph.d.-ordningen /NÆRINGSPHD

Sammendrag

Nærings-ph.d.-ordningen skal gjennom satsing på doktorgradsprosjekter i bedrifter bidra til å øke forskerrekuttering i næringslivet, øke forskningsinnsatsen og den langsiktige kompetansebyggingen i bredden av norsk næringsliv, samt stimulere til økt samarbeid mellom bedrifter og forskningsinstitusjoner.

Nærings-ph.d. er et ettertraktet virkemiddel, og har ved utgangen av 2018 bidratt til å øke forskerrekutteringen til næringslivet med 415 doktorgradsprosjekter i bedrift. Ordningen opplevde en betydelig vekst i antall søknader i 2018. Nærings-ph.d. mottok totalt 61 nye søknader som er en økning på 22 prosent fra året før og det høyeste antall mottatte søknader siden ordningen ble etablert i 2008.

Nærings-ph.d. bidrar til å nå nytt næringsliv og mobilisere SMBer til å satse på forskning og utvikling i sin virksomhet. En høy andel av bedriftene i porteføljen er SMB-er (75% i 2018), og 11 nye bedrifter søkte, for første gang, Forskningsrådet om prosjektstøtte gjennom Nærings-ph.d. i 2018 (6 av prosjektene mottar i tillegg støtte fra Skattefunn). Variasjonen i porteføljen knyttet til bedriftenes størrelse og geografi, og prosjektenes fagområde og næring, tyder på at ordningen er godt egnet til å nå bredden i norsk næringsliv. Bedriftene viser til gode publiserings- og innovasjonsresultater i 2018. Nærings-ph.d.-prosjektene har bidratt til økt verdiskapning i bedriftene gjennom blant annet nye/forbedrede produkter og tjenester og utvikling av patenter.

Nærings-ph.d. har også i 2018 fungert som en rettighetsbasert ordning. Disponibelt budsjett for 2018 har vært 101,5 mill. kroner og forbruket har vært på 70,2 mill. kroner. I tillegg kommer bedriftenes egeninnsats som utgjør minst 50 % av prosjektkostnadene. Ordningen finansieres av Kunnskapsdepartementet (KD) og Nærings- og fiskeridepartementet (NFD), og hadde 82,6 mill. kr. i inntekter for 2018. Disponibelt budsjett er høyere enn inntektene på grunn av et overskudd fra ordningens tidlige fase, samt en senere oppstart av de nye prosjektene enn forventet. Med den tilsøkningen som ordningen har hatt de seneste årene, forventes overskuddet å bli brukt opp i løpet av de neste årene.

Sentrale satsingsområder fremover vil være økt mobilisering og rekruttering av bedrifter, økt dialog med UH-institusjoner og videreutvikling av virkemiddelet. Hensikten med dette arbeidet er å bidra til økt søknadstilfang samt forsterke samarbeidet mellom aktørene. I tillegg arbeider administrasjonen med å samkjøre og forenkle Offentlig sektor ph.d. og Nærings-ph.d. der dette er mulig. Hensikten med disse tiltakene er å forenkle søknadsprosessen for brukerne og effektivisere administrasjonen rundt ordningene.

Programmets overordnede mål og formål

Nærings-ph.d.-ordningen er en tematisk åpen FoU-arena som gir støtte til mindre FoU-prosjekter i bedrifter i form av en ph.d.-stilling. Ordningen er et virkemiddel for bredden i norsk næringsliv og har følgende overordnede målsettinger:

- bidra til forskerrekruttering i næringslivet
- bidra til økt forskningsinnsats og langsiktig kompetansebygging i bredden av norsk næringsliv
- stimulere til økt samarbeid mellom bedrifter og forskningsinstitusjoner

Nærings-ph.d. skal særlig bidra til å nå nye næringer og bedrifter som ikke har en tradisjon for å satse på FoU, og bedrifter med begrensede midler til egen FoU-satsing, som f.eks. ikke har mulighet til å delta i større FoU-prosjekter.

Beskrivelse og vurdering av aktivitet, måloppnåelse og planer framover

Resultater, virkninger og effekter

Nærings-ph.d. er et ettertraktet virkemiddel for bedrifter, og har ved utgangen av 2018 bidratt til å øke forskerrekrutteringen til næringslivet med 415 doktorgradsprojekter i bedrift. Ordningen opplevde en betydelig vekst i antall søknader i 2018. Nærings-ph.d mottok totalt 61 nye søknader som er en økning på 22 prosent fra året før og det høyeste antall mottatte søknader siden ordningen ble etablert i 2008.

Nærings-ph.d.-prosjektet skal bidra til økt verdiskaping i bedriften og være knyttet til utviklingen av selve virksomheten, kompetanse, markedsposisjon, forretningsområder, produkter eller tjenester. Bedriftene rapporterer om totalt 211 innovasjonsresultater i 2018, og om økt verdiskaping både i bedriftene som har prosjektet og i virksomheter tilknyttet prosjektene. Verdiskapingen forekommer gjennom innføring av nye og forbedrede produkter, tjenester, arbeidsprosesser, metoder, modeller og teknologier. I tillegg ble 2 nye foretak etablert i 2018 som en følge av et Nærings-ph.d.-prosjekt.

Nærings-ph.d bidrar til å øke forskningskompetansen i bedriften. Kvaliteten på utdanningen til den ansatte er høy og er på nivå med en ordinær doktorgrad (NIFU 2012-2013). I 2016 ble det gjennomført en kandidatundersøkelse som i tillegg indikerer at Nærings-ph.d.-kandidatene har en høy gjennomføringsprosent og noe kortere gjennomføringstid til sammenlikning med tall fra NIFU for ordinære doktorgradsstudenter.

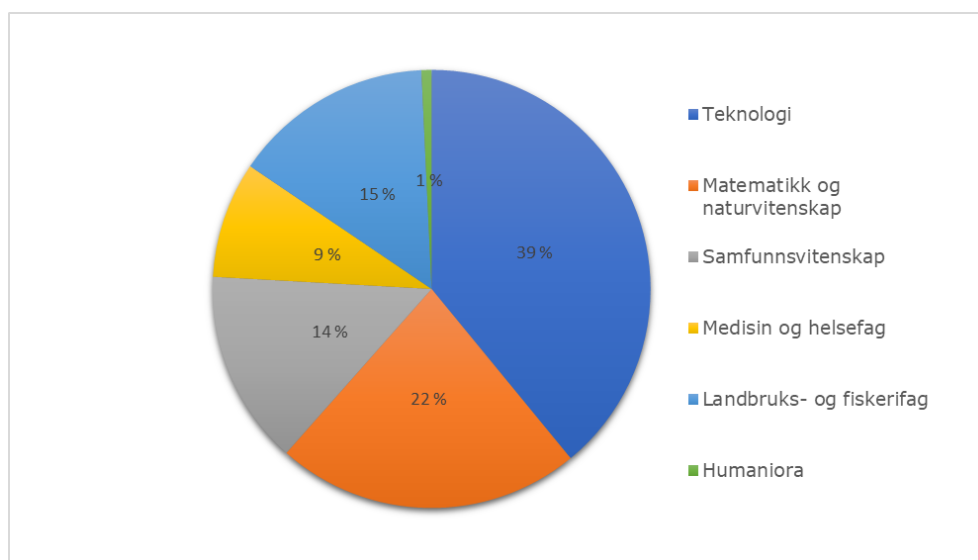
Nærings-ph.d. arbeider aktivt med å styrke samarbeidet mellom bedrifter og forskningsinstitusjoner, og selve prosjektet er den sentrale samarbeidsarenaen. I tillegg til gradsgivende institusjon samarbeidet bedriftene i 2018 med aktører fra instituttsektoren (12 aktører), andre bedrifter (12 aktører), helseforetak (6 aktører) og utenlandske aktører (17 aktører). Dette bidrar blant annet til økt mobilitet og samarbeid mellom ulike aktører.

Tema-, fag, sektor- og næringsområder

Nærings-ph.d. er en ordning for bredden i næringslivet. Administrasjonen arbeider aktivt med å tilpasse og videreutvikle et godt virkemiddel for bedrifter, uavhengig av næring, bedriftsstørrelse og geografi. Dette for å styrke innovasjons- og konkurranseevnen i de ulike næringene, og landsdelene. Variasjonen i prosjektporteføljen indikerer at ordningen langt på vei bidrar til å nå bredden i norsk næringsliv. Samtidig synliggjør den nye aktuelle satsingsområder for Nærings-ph.d., som blant annet vareproduserende industri, transport og samferdsel.

Prosjektene tematiske profil fordeler seg innen alle fagområdene, særlig innen teknologi, matematikk og naturvitenskap, og samfunnsvitenskap. Majoriteten av prosjektene hører til fagområdet teknologi og Nærings-ph.d. tildelte 5,4 mill. kr. innen IKT-området, 3,7 mill. kr. til bygningsfag, 3,7 mill. kr. til marin teknologi og 2,3 mill. kr. til medisinsk teknologi i 2018.

Tabell 1: Nærings-ph.d.-støtte fordelt per fagområde



Prosjektene er knyttet til ulike næringer og særlig innen kunnskaps-, teknologi og IKT-næringen (29%), og farmasi, medisin, bioteknologi-næringen (16%), olje og gass (10%) og energi-næringsområde (9%).

Prosjektene fordeler seg i de ulike landsdelene i Norge. Hovedvekten av prosjektene er i områdene Oslo og Akershus (48%), Agder og Rogaland (16%) og Vestlandet (13%). Innsatsen knyttet til fylker som er mindre representert i porteføljen, som f.eks. Nord-Norge og Hedmark og Oppland vil bli videreført i 2019.

Nærings-ph.d. bidrar til å mobilisere SMBer og til å nå nytt næringsliv. En høy andel av bedriftene i porteføljen er SMB-er (75% i 2018), og 11 nye bedrifter ble rekruttert til å søke Forskningsrådet om et FoU-prosjekt i 2018 (6 av prosjektene mottar i tillegg støtte fra Skattefunn). Nærings-ph.d. er et godt virkemiddel for å nå nye næringer og bedrifter som ikke har tradisjon for å satse på FoU, samt bedrifter med begrensede midler til egen FoU-satsing. I det videre mobiliserings- og rekrutteringsarbeidet vil næringer og geografiske områder som er mindre representert i prosjektporteføljen være viktige satsingsområder.

Forskningskapasitet

Nærings-ph.d.-ordningen bidrar til økt forskningsinnsats og økt langsiktig kompetansebygging i næringslivet. Bedriftene i ordningen er tydelige på at prosjektene vanskelig ville latt seg realisere på en god måte uten Nærings-ph.d.-ordningen.

Nærings-ph.d. har siden oppstart kunnet bevilge støtte til samtlige bedrifter som har oppfylt kriteriene til ordningen. Dette har bidratt til økonomisk forutsigbarhet for bedriftene og gir særlig de mindre bedriftene en forutsigbar mulighet til å øke sin forskningskapasitet.

Andelen kvinnelige prosjektledere har økt i 2018 og er på 25 prosent totalt i den aktive porteføljen. Andelen kvinnelige Nærings-ph.d.-stipendiater har de siste årene representert 44-47 % av den aktive porteføljen. Andelen totalt for kvinnelige Nærings-ph.d.-stipendiater er på ca. 34 % av de 415 prosjektene som har mottatt støtte i perioden 2008-2018.

Forskningskvalitet/Innovasjonsgrad

Forskningskvaliteten sikres i prosjektene gjennom kandidatens opptak ved et ordinært doktorgradsprogram, og gjennom samarbeidet med forskningsinstitusjonene i hele prosjektperioden.

Antall vitenskapelige publiseringer (123 publikasjoner) og de næringsrettede FoU-resultatene knyttet til ferdigstillelse av ulike innovasjoner i bedriftene (115 ferdigstilte produkter/tjenester o.l.) holder et jevnt høyt nivå. Det er søkt om noe færre patenter og inngåtte lisensavtaler i 2018 enn tidligere år. Resultatene kan være en indikasjon på god kvalitet i prosjektene samtidig som vi ser en forventet variasjon mellom år særlig med tanke på når prosjektene søker om patenter og inngår lisensavtaler.

Internasjonalt samarbeid

Bedriftene kan inngå ulike former for internasjonalt samarbeid. Totalt har 91 prosjekter i porteføljen, i perioden 2008-2018, internasjonalt samarbeid i form av utenlandsk gradsgivende institusjon (40 prosjekter) eller utenlandsstipend (51 prosjekter).

Alle bedrifter som har et Nærings-ph.d.-prosjekt kan søke om personlig utenlandsstipend til sine kandidater. Hensikten er å stimulere til økt internasjonalt samarbeid og mobilitet, særlig mellom norske bedrifter og utenlandske forsknings institusjoner. Dette er i tråd med Forskningsrådets policy for forskerrekuttering. Utenlandsstipend gis til opphold på 3-12 måneder ved en forskningsinstitusjon i utlandet, og oppholdet må gjennomføres innenfor prosjektperioden. Siden 2008 har ordningen delt ut totalt 51 utenlandsstipend fordelt på 49 prosjekter (18 kvinner og 33 menn) til 17 ulike land. Majoriteten reiser til USA (23 stipender), mens flere reiser til Australia (5 stipender), Storbritannia (3 stipender) og Tyskland (3 stipender). Totalt har 12 % av Nærings-ph.d.-prosjektene benyttet seg av muligheten for utenlandsstipend. I 2018 har 6 prosjekter hatt et utenlandsopphold med støtte fra Forskningsrådet. Administrasjonen vil arbeide videre med tiltak for å øke denne andelen i 2019.

Muligheten for at bedriften kan samarbeide med en utenlandsinstitusjon er viktig for å sikre at bedriftene kan velge forskningsinstitusjonen med den mest relevante kompetansen, og for å bidra til økt internasjonalt samarbeid og mobilitet. Andelen utenlandske gradsgivende institusjoner er ca. 5 % av den aktive porteføljen i 2018.

Bedriftene kan også inngå andre former for internasjonale samarbeid, f.eks. med utenlandske bedrifter som bidrar med kapital, kompetanse eller andre relevante ressurser.

Forsknings- og innovasjonssystemet

Nærings-ph.d.-ordningen stimulerer til økt samarbeid mellom næringslivet og forskningsinstitusjonene. Prosjektene skal utarbeides i felleskap mellom projektansvarlig bedrift og den gradsgivende institusjonen, og gjennomføres som et samarbeidsprosjekt. Samarbeidet mellom aktørene er viktig for gjennomføringen av prosjektet, og for kandidaten som får veiledning fra både forskningsinstitusjonen og bedriften gjennom hele prosjektperioden.

Nærings-ph.d.-ordningen bidrar videre til mobilitet mellom sektorene. Resultatet av en kandidatundersøkelse utført i 2016 indikerer at majoriteten av kandidatene blir i næringslivet, og over halvparten av kandidatene blir i bedriften. Flere kandidater blir ansatt ved et universitet. Dette bidrar til en ønsket fysisk mobilitet mellom sektorer og til å utdanne forskere med kompetanse innen begge sektorene.

Et Nærings-ph.d.-prosjekt kan benyttes som en inngangsport til FoU for bedrifter og næringer som har liten egen FoU-satsing. Bedriftene får gjennom prosjektet tilgang til et større faglig nettverk og innhenter erfaring fra å gjennomføre et mindre FoU-prosjekt. Nærings-ph.d. kan i tillegg knyttes opp mot andre større FoU-prosjekter som f.eks. innovasjonsprosjekter, kompetanseprosjekter, FME og SFI.

Tettere dialog med sentrale gradsgivende institusjoner samt høyskoler med doktorgradsprogram, vil være viktig tiltak videre for å stimulere til økt samarbeid fremover.

Kommunikasjon og rådgivning

Nærings-ph.d. har arbeidet aktivt med informasjonsformidling særlig rettet mot næringslivet, forskningsinstitusjoner og potensielle kandidater. Flere tiltak ble iverksatt i 2018 for å bidra til å øke synligheten til ordningen og prosjektene. Administrasjonen har deltatt på ulike dialog- og informasjonsmøter i tillegg til deltagelse på ulike stands/ konferanser. Forskningsrådets regionalansvarlige er sentrale i dette arbeidet og bidrar til å spre informasjon om ordningen og prosjektene ut til hele Norge.

Det har vært produsert egne saker og referansesaker, som jevnlig har blitt lagt ut på nettsidene. Sakene viser gode prosjekteksempler for både pågående og avsluttede prosjekter. Nærings-ph.d. kommuniserer aktivt saker fra eksterne kilder (hovedsakelig UH-sektoren og media) gjennom egne kommunikasjonskanaler. Prosjektene er mest synlige i online fag- og bransjemedier, universitet og høyskole-medier og til dels lokalaviser.

Mobilisering og rekruttering er et viktig satsingsområde, og administrasjonen vil fortsette arbeidet i 2019 for særlig å nå nye bedrifter og næringer.

Inntekter og overføringer

Nærings-ph.d.-ordningen finansieres av KD og NFD. Nærings-ph.d. har i 2018 hatt et budsjett på 101,5 mill. kr., inkludert overføringer fra året før. Ordningen mottok 39,9 mill. kroner fra KD og 42,6 mill. kroner fra NFD i inntekter for 2018. Forbruket har vært på 70,2 mill. kroner. I tillegg kommer bedriftenes egeninnsats som utgjør minst 50 prosent av prosjektkostnadene.

Disponibelt budsjett er høyere enn inntektene på grunn av et overskudd fra ordningens tidlige fase. Budsjettøkningen var betydelig de første årene samtidig som antall søknader i den nystartede ordningen var begrenset. Dette resulterte i store overføringer og førte til at det har vært midler til disposisjon til at alle godkjente prosjekter har fått bevilgning. Med den tilsøkningen som ordningen har hatt de seneste årene forventes overskuddet å bli brukt opp i løpet av de neste årene.

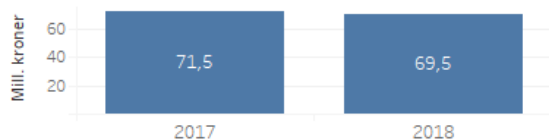
Nøkkeltall

Årsrapport 2018

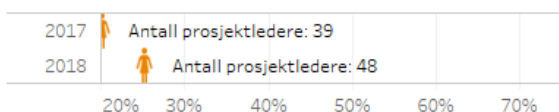


Nøkkeltall for NAERINGSFPH

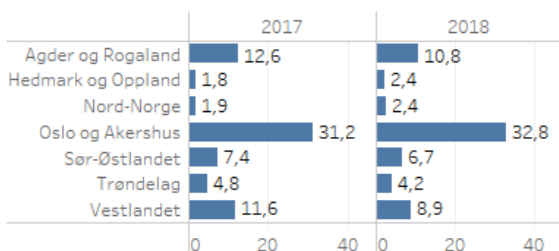
Prosjektbevilgninger (rev. budsjett)



Andel kvinnelige prosjektledere i aktive prosjekter



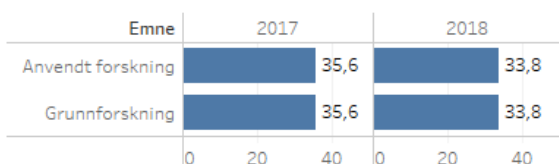
Aktive prosjekter fordelt på landsdel, mill. kroner



Aktive prosjekter fordelt på FoU-sektor, mill. kroner

	2017	2018
Instituttsektor		0,3
Næringsliv	68,7	65,3
UoH-sektor	1,4	0,5
Øvrige	1,2	2,2

Aktive prosjekter fordelt på forskningsart, mill. kroner



Internasjonalt samarbeid i aktive prosjekter, mill. kroner

	2017	2018
Internasjonalt prosjektsamarbeid	1,3	0,6
Mobilitet (ny fra 2011)	0,0	0,0

	2017	2018
Antall aktive prosjekter	195	191

Aktive prosjekter fordelt på fagområde, mill. kroner

Emne	2017 (mill. kroner)	2018 (mill. kroner)
Teknologi	30,0	26,4
Matematikk og naturviten..	14,8	15,2
Samfunnsvitenskap	10,2	9,7
Medisin og helsefag	8,0	5,8
Landbruks- og fiskerifag	8,0	10,0
Humaniora	0,3	0,5

Aktive prosjekter fordelt på søknadstype, mill. kroner

	2017	2018
Annent støtte	67,6	68,0
Annent prosjektstøtte	3,7	0,3

Antall personer og årsverk stipendiater

Kjønn	Rolle	Antall		Årsverk	
		2017	2018	2017	2018
Kvinne	Doktorgrad	66	71	46,1	43,9
Mann	Doktorgrad	138	141	102,3	92,8

Samarbeid i aktive prosjekter - antall relasjoner til en sektor og antall organisasjoner

FoU sektor	2017		2018	
	Antall	Ant. org	Antall	Ant. org
Helseforetak	5	5	6	7
Instituttsektor	10	10	12	12
Næringsliv	10	16	12	18
UoH-sektor	188	196	210	217
Utlandet	20	22	17	19
Øvrige	1	1	1	1

Nøkkeltall for NAERINGSPH

Antall utlysninger

	2017	2018
Løpende utlysning	3	3
Antall søknader	50	61

Andel kvinnelige prosjektledere i søknader



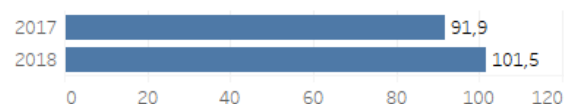
Antall søknader med karakter 6 og 7

Innvilgelsesprosent - utlysninger med søknadsfrist

FoU-inntekter

	2017	2018
Kunnskapsdepartementet	-37,2	-39,9
Nærings- og fiskeridepartementet	-34,5	-42,6
Totalt	-71,7	-82,6

Disponibelt budsjett i mill kroner

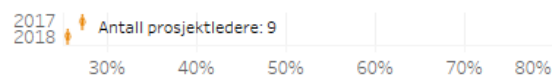


Forbruk og overføringer, mill kroner

	2017	2018
Overføringer	-19,0	-31,4
Regnskapsført beløp (mill kr)	72,9	70,2

	2017	2018
Antall nye prosjekter	33	55

Andel kvinnelige prosjektledere i nye prosjekter



	2017	2018
Antall avsluttede prosjekter	39	42

Antall resultatindikatorer

		2017	2018
Faglig publisering	Publisert artikkel i periodika og serier	102	109
	Publisert artikkel i antologi	42	11
	Publiserte monografier	3	3
Innovasjonsresultater	Ferdigstilte nye/forbedrede metoder/modeller/prototyper	56	68
	Ferdigstilte nye/forbedrede produkter	21	21
	Ferdigstilte nye/forbedrede prosesser	20	12
	Ferdigstilte nye/forbedrede tjenester	17	14
	Søkte patenter (samme patent søkt i flere land regnes som 1 patent)	17	5
	Inngåtte lisensieringskontrakter (eksl. brukertilisenser for programvare)	15	0
	Nye foretak som følge av prosjektet	4	2
	Nye forretningsområder i eksisterende bedrifter som følge av prosjektet	21	11
	Bedrifter som har innført nye/forbedrede metoder/teknologi	31	32
	Bedrifter utenfor prosjektet som har innført nye/forbedrede metoder/modeller/teknologi	25	19
	Bedrifter i prosjektet som har innført nye/forbedrede arbeidsprosesser/forretningsmodeller	34	27